Sheet # 7
(Final)

باستخدام لغة البرمجة C++ اكتب برنامجا لكل مما يلى:

١. أكتب عبارات برنامج يطلب من المستخدم ادخال جملة من الكلمات ثم يحسب عدد الحروف وعدد الكلمات ويطبعهم؟

٢. أكتب عبارات برنامج يطلب من المستخدم ادخال سلسلة حرفية مكونة من الكلمات ثم يقوم البرنامج بطباعة السلسلة كاملة وعدد أحرفها بدون المسافات بين الكلمات؟

٣. أكتب برنامج لحساب العلاقة التالية:

$$x = 1^r + 2^r + 3^r + \ldots\ldots + n^r$$

باستخدام دالة فرعية لحساب قيمة العلاقة السابقة ودالة اخرى لطباعة النتائج ، ويتم إدخال عدد الحدود n وكذلك قيمة r بواسطة الدالة الرئيسية؟

٤. أكتب برنامج يستخدم الماكرو لإجراء العمليات الحسابية الأساسية الأربعة (الضرب والقسمة والجمع والطرح)؟

٥. اكتب برنامجا لحساب مجموع درجات طالب في ستة عشرة مقرر يتم ادخالها عن طريق لوحة المفاتيح ثم حساب النسبة المئوية لمجموع درجاته وطباعة تقرير باسم الطالب يفيد تقدير حالة النجاح ومجموع درجاته وتقديره مستخدما دالة لحساب المجموع والتقدير ودالة أخرى للطباعة علما بأن التقدير يحسب كالتالي:

النسبة المئوية	٨٥-١٠٠	٧٥-٨٤	٦٥-٧٤	٥٠-٦٤	٠-٤٩
التقدير	ممتاز excellent	جيد جدا V.good	جيد Good	مقبول Pass	راسب Fail

٦. استخدم مصفوفة مكونة من سلاسل حرفية لكتابة برنامج لحساب المجموع الكلى للمبيعات الخاصة لشخص ما خلال أسبوع واحد وطباعة اسم الشخص واليوم الذي حدثت فيه أكثر مبيعات؟

٧. أكتب برنامج لتحديد وطباعة أكبر قيمة وأصغر قيمة من بين عدة قيم مدخلة مستخدما دالة فرعية لتحديد القيمة العظمى ودالة فرعية أخرى لتحديد القيمة الصغرى؟

٨. اكتب برنامجا رئيسيا يستدعي دالة فرعية لإيجاد وطباعة اكبر عنصر في مصفوفة يتم ادخال قيمها عن طريق لوحة المفاتيح في البرنامج الرئيسي؟

٩. اكتب خوارزمية وارسم خريطة التسلسل واكتب برنامجا رئيسيا يستدعي دالة فرعية لترتيب مصفوفة تصاعديا والبرنامج الرئيسي يعطي قيما ابتدائية لمصفوفة احادية البعد بها ١٠ عناصر ويقوم البرنامج الرئيسي بطباعة هذه المصفوفة بترتيبها الأصلي وبعد ترتيبها تصاعديا يطبعها مره اخرى؟

١٠. اكتب برنامجا رئيسيا يستدعي دالة فرعية لإيجاد مجموع الأعداد الزوجية في مصفوفة ويتم ادخال قيم المصفوفة في البرنامج الرئيسي وتمرير قيم المصفوفة الى الدالة بواسطة المؤشرات؟

١١. أكتب برنامج لرسم شكل قطع ناقص يتم إدخال احداثيا مركزه وأنصاف أقطاره عن طريق لوحة المفاتيح ويتقلص القطع الناقص للداخل من الخارج حتى يصير نقطة ، على أن يكون خط الرسم بلون أزرق والخلفية بلون أحمر والرسم يكون بخط منقط ؟

With best wishes,
Prof. Dr. ElSayed Sallam,
Eng. Tahani Allam & Eng. Dina Mahmoud